

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 104 (2006)

**Heft:** 3

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

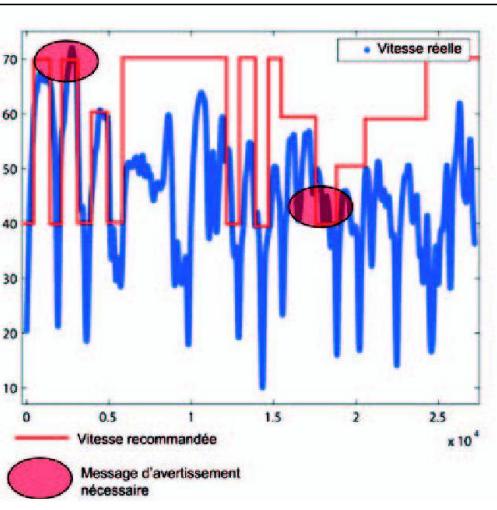


Fig. 6: Vitesse réelle comparée à la vitesse recommandée issue de la géométrie de référence.

novantes en localisation de véhicules et pour l'amélioration du contenu et de la qualité des bases de données routières. Les solutions actuelles de mobile mapping, comme le Photobus, vont certainement jouer un rôle clé dans les processus d'acquisition et de gestion de la qualité des données pour les systèmes de navigation automobile.

La conduite de tests de navigation dans des conditions réelles a permis d'illustrer le potentiel des applications d'alerte du conducteur, en particulier lors de virages dangereux. Le développement d'une interface utilisateur adaptée a grandement aidé l'analyse du comportement du conducteur dans certaines conditions. Ceci a confirmé la nécessité de recourir à une géométrie précise et fiable des axes de route.

Le recours à des capteurs de localisation bon marché dans une étude de faisabilité est une première étape dans l'intégration de composants de positionnement par satellites dans les applications ADAS. Cette évaluation de la qualité de localisation dans des conditions réelles et difficiles a montré des résultats prometteurs, en particulier dans la perspective des projets européens de navigation par satellites (EGNOS, Galileo). Toutefois, une telle étude illustre les limites d'un système de localisation basé uniquement sur des satellites. Ceci renforce donc l'idée que la localisation pour des applications exigeantes doit comporter plusieurs sources d'information que sont les capteurs inertIELS ainsi que des cartes de navigation de haute qualité.

#### Remerciements

Nous tenons à remercier le Service des Routes de l'Etat de Vaud qui nous a permis d'engager notre système Photobus sur les routes vaudoises afin d'acquérir une géométrie de référence de certains axes.

#### Remarques:

- 1 CSW: Curve Speed Warning.
- 2 [www.u-blox.de/products/sbekit.html](http://www.u-blox.de/products/sbekit.html)

#### Bibliographie:

- Gilliéron P.-Y., Konnen J. (2003): Enhanced Navigation System for Road Telematics, 3rd Swiss Transport Research Conference, Ascona.  
 Golay F., Oggier R., Gilgen M. (2000): SYRROU: Systèmes de repérage spatial des données routières, mandat de recherche 10/99 de la VSS, rapport No 452.

Merminod B., Gilliéron P.-Y., Oggier R., Gilgen M. (2003): AGRAM: Etude de l'acquisition d'une géométrie de référence des axes de maintenance, mandat de recherche VSS 2000/362, rapport No 1047.

Pandazis J.-Ch. (2002): NextMAP for Transport Telematics Applications, project IST-1999-11206, final report.

Gontran H., Skaloud J., Gilliéron P.-Y. (2004): Photobus: Towards Real-time Mobile Mapping. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Istanbul, Vol. XXXV, Part B, Commission 5.

Atkinson, K. (2002): Modelling a road using spline interpolation. Reports of Computational Mathematics #145, Department of Mathematics, the University of Iowa, Iowa City, USA.

Gallet, A. (2000): Use of Vehicle Navigation in Driver Assistance Systems. Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2000, Dearborn (MI), USA.

Frank J. (2005): Modélisation de la géométrie routière et assistance à la conduite, travail de fin d'étude, ESGT, le Mans France, réalisé au Laboratoire de Topométrie, EPFL 2005.

Pierre-Yves Gilliéron

Hervé Gontran

Prof. Bertrand Merminod  
 Ecole polytechnique fédérale  
 de Lausanne EPFL  
 Laboratoire de Topométrie  
 Station 18  
 CH-1015 Lausanne  
[pierre-yves.gillieron@epfl.ch](mailto:pierre-yves.gillieron@epfl.ch)

**MARKSTEINE  
SO BILLIG WIE  
NOCH NIE!**

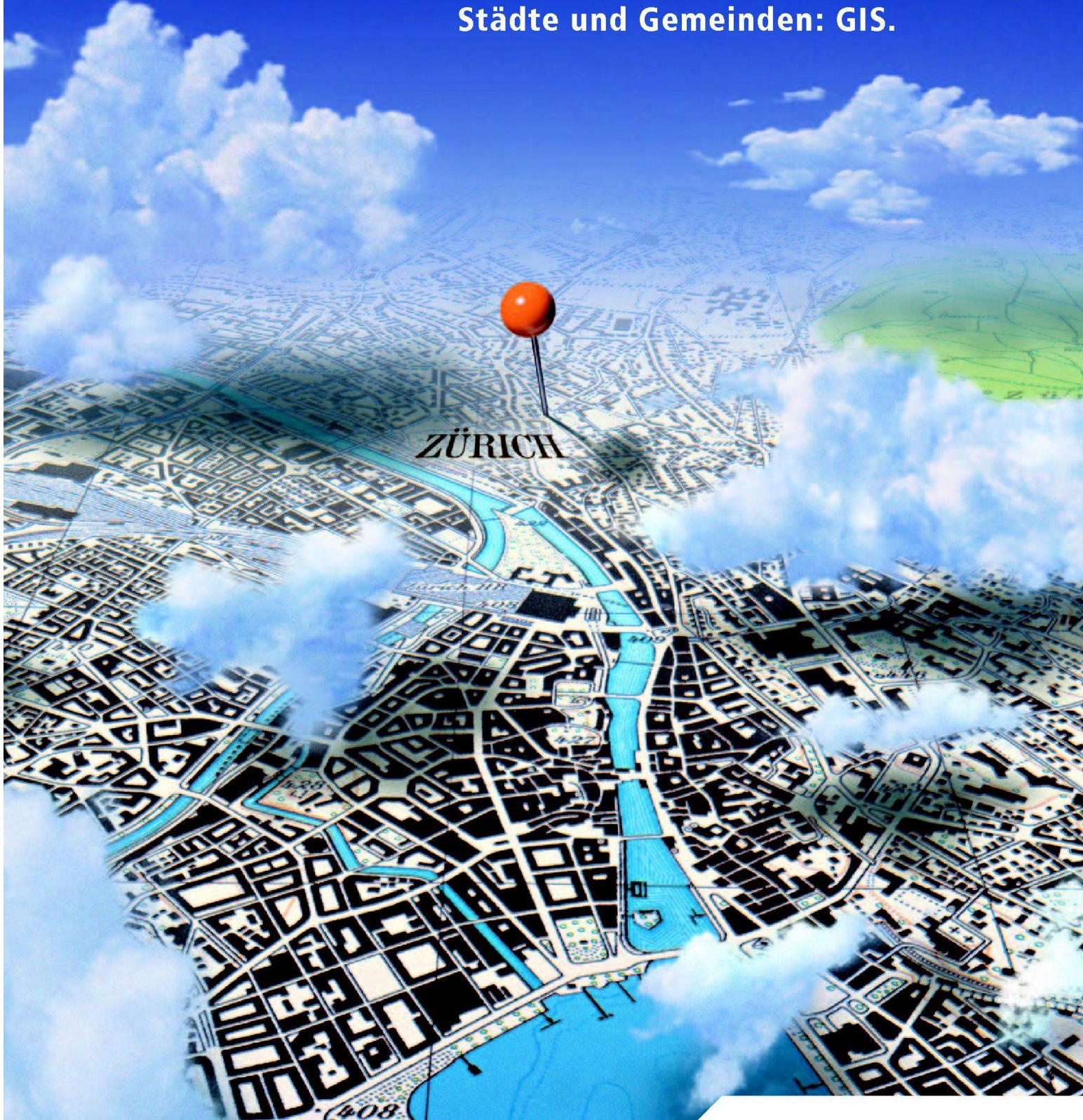
**GRANITI MAURINO SA**  
 Casella postale  
 CH-6710 Biasca

Tel. 091 862 13 22  
 Fax 091 862 39 93

**MAURINO**  
**GRANITI** dal 1894

Dank grossen Investitionen in unserem Betrieb können wir Marksteine aus  
 unseren Steinbrüchen im Tessin so billig wie noch nie anbieten und dies franko Abladeplatz.

# Die Stadt mit Perspektiven für Städte und Gemeinden: GIS.



**Transparenz, Effektivität, Bürgernähe.** Die GIS-Lösungen des Weltmarktführers sind in Zürich zu Hause. Vielleicht haben sie sich deshalb in vielen städtischen und kommunalen Verwaltungen als Standard für eine neue Qualität von lokalem Management etabliert. Lassen Sie uns darüber reden, von Bürger zu Bürger. Über GIS.

ESRI Geoinformatik AG · Beckenhofstrasse 72 · CH-8006 Zürich  
Telefon 044 360 19 00 · info@ESRI-Suisse.ch · <http://ESRI-Suisse.ch>

**ESRI** ++